

Technische Universität Dresden - Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Professur für Schaltungstechnik und Netzwerktheorie (PSN)



Technische
Universität
Dresden

Die Technische Universität Dresden (TUD) zählt als Exzellenzuniversität zu den leistungsstärksten Forschungseinrichtungen Deutschlands. 1828 gegründet, ist sie heute eine global bezogene, regional verankerte Spitzenuniversität, die innovative Beiträge zur Lösung weltweiter Herausforderungen leisten will. In Forschung und Lehre vereint sie Ingenieur- und Naturwissenschaften mit den Geistes- und Sozialwissenschaften und der Medizin. Diese bundesweit herausragende Vielfalt an Fächern ermöglicht der Universität, die Interdisziplinarität zu fördern und Wissenschaft in die Gesellschaft zu tragen. Die TUD versteht sich als moderne Arbeitgeberin und will allen Beschäftigten in Lehre, Forschung, Technik und Verwaltung attraktive Arbeitsbedingungen bieten und so auch ihre Potenziale fördern, entwickeln und einbinden. Die TUD steht für eine Universitätskultur, die geprägt ist von Weltöffnenheit, Wertschätzung, Innovationsfreude und Partizipation. Sie begreift Diversität als kulturelle Selbstverständlichkeit und Qualitätskriterium einer Exzellenzuniversität. Entsprechend begrüßen wir alle Bewerberinnen und Bewerber, die sich mit ihrer Leistung und Persönlichkeit bei uns und mit uns für den Erfolg aller engagieren möchten.

wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d) auf dem Gebiet Design von Hochfrequenz-Leistungsverstärker-Chips inkl. Open-Source-IC-Design

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L) An der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, ist an der Professur für Schaltungstechnik und Netzwerktheorie (PSN) zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Projektstelle als wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d) auf dem Gebiet Design von Hochfrequenz-Leistungsverstärker-Chips inkl. Open-Source-IC-Design zunächst bis 30.04.2027 (Beschäftigungsdauer gem. § 2 (2) WissZeitVG) zu besetzen. Die Arbeiten erfolgen insbesondere im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projektes DI-DEMICO. In DI-DEMICO sollen Millimeterwellen-Schaltungen erstmal mittels Open-Source-Tools entworfen werden. Das Open-Source-IC-Design ist ein sehr wichtiges und attraktives Thema für deutsche Firmen und Start-ups, u.a. aufgrund der signifikanten Kosteneinsparungen beim Design. Die Stelle bietet eine sehr gute Plattform für die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Partnern sowie die Möglichkeit, Ihre persönliche Entwicklung maßgeblich zu fördern. Das Teilprojekt der PSN fokussiert sich auf das Design von neuartigen, rekonfigurierbaren 60 GHz Verstärker-Chips in IHP BiCMOS mit zwei Ausgangsleistungsmoden (12 dBm und 0 dBm) für die energieeffiziente, umweltfreundliche sehr schnelle 6G-Kommunikationstechnik der Zukunft, sowie das Design von Hochfrequenz-Baugruppen mittels Open-Source-Software. Die PSN widmet sich als eine führende Professur auf dem Gebiet der integrierten Schaltungstechnik dem Entwurf und der Modellierung von hocheffizienten, integrierten Hochfrequenz- und Mixed-Signal-Schaltungen. Die Anwendungen umfassen insb. die drahtlose und drahtgebundene 5G- und 6G-Informationstechnik sowie Sensorsysteme der Zukunft.

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühstmöglich; Dauer: zunächst bis 30.04.2027;

Aufgabenbeschreibung

Ihre Aufgabe beinhaltet insb. die Erforschung, den Entwurf, die Analyse, die Optimierung, die Implementierung, den Vergleich und die Messung von integrierten Hochfrequenz-Schaltungskomponenten mit Fokus auf adaptive 60 GHz Leistungsverstärker. Auf Basis einer neuartigen rekonfigurierbaren Architektur sollen diese Leistungsverstärker die Anpassung der Ausgangsleistung bei hoher Effizienz ermöglichen. Perspektivisch kann dadurch mittels KI-Assistenz beim Betrieb massiv Energie eingespart werden. Zusätzlich zu Standard-Werkzeugen die als Referenz dienen, wie z. B. Cadence, sollen Open-Source-IC-Design-Werkzeuge und Designkits eingesetzt, untersucht und in Kooperation mit den Partnern Beiträge für deren Verbesserungen geleistet werden. Sie werden wissenschaftliche Publikationen erarbeiten sowie an Projekttreffen und Konferenzen teilnehmen.

Erwartete Qualifikationen

Gesucht wird eine Kandidatin bzw. ein Kandidat mit einem sehr guten oder guten ingenieurwissenschaftlichen Hochschulabschluss (Universität) und ggf. Promotion in Elektrotechnik, Kommunikationstechnik oder Informationstechnik mit Kenntnissen im Gebiet der Schaltungs-, Hochfrequenz-, Halbleiter- sowie Nachrichtentechnik. Neugierde für neue Technologien, selbständige und flexible Arbeitsweise, Kommunikations- und Teamfähigkeit, gutes Englisch, innovatives und analytisches Denken und hohen Einsatz setzen wir voraus. Kenntnisse bzgl. der Nutzung von CAD-IC-Design-Tools sowie Schaltungssimulationen und Chiplayouts sind hilfreich.

Bewerbung

Die TUD strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen an und bittet diese deshalb ausdrücklich um deren Bewerbung. Die Universität ist eine zertifizierte familiengerechte Hochschule. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen sind besonders willkommen. Bei gleicher Eignung werden diese oder ihnen kraft SGB IX von Gesetzes wegen Gleichgestellte bevorzugt eingestellt.

Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen, einschließlich Lebenslauf und Zeugniskopien, senden Sie bitte bis zum 02.02.2026 (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle bzw. der Zeitstempel auf dem E-Mail-Server der TUD) bevorzugt über das SecureMail-Portal der TUD <https://securemail.tu-dresden.de> als ein PDF-Dokument an frank.ellinger@tu-dresden.de bzw. an:

TU Dresden, Professur für Schaltungstechnik und Netzwerktheorie, Herrn Prof. Frank Ellinger, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden.

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.

Die TUD ist Gründungspartnerin der Forschungsallianz DRESDEN-concept e.V.

Hinweis zum Datenschutz: Welche Rechte Sie haben und zu welchem Zweck Ihre Daten verarbeitet werden sowie weitere Informationen zum Datenschutz haben wir auf folgender Webseite für Sie zur Verfügung gestellt: <https://tu-dresden.de/karriere/datenschutzhinweis>.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/200245/TUBS/>
Angebot sichtbar bis 02.02.2026

